

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

---



## Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

**Aktenzeichen:** 102 42 198.6

**Anmeldetag:** 10. September 2002

**Anmelder/Inhaber:** Zwei plus zwei Marketing GmbH, Köln/DE

**Bezeichnung:** Körperaufnahme für ein fahrbares Rahmengestell

**IPC:** B 62 D, B 62 K, B 62 B

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 1. September 2003  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident  
Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Rüger', followed by a smaller signature or stamp.

10. September 2002  
43 608 B

"Zwei plus zwei" Marketing GmbH, Bismarckstraße 56-62

=====

50672 Köln

=====

**"Körperaufnahme für ein fahrbares Rahmengestell"**

Die Erfindung betrifft eine Aufnahme für ein fahrbares Rahmengestell, insbesondere zum Transport von Babys oder Kleinkindern.

Der Transport von Kleinkindern und Babys in Fahrradanhängern ist nicht ohne weiteres möglich, da die Sitze der Fahrradanhänger hierfür nicht ausgelegt sind. Aufgrund des Mangels an geeigneten Lösungen für dieses Problem werden häufig für Autos konzipierte Babyschalen in Fahrradanhänger eingesetzt und darin mit Gurten befestigt. Zwar kann ein Kleinkind auf diese Weise grundsätzlich in einem Fahrradanhänger transportiert werden, allerdings besteht dabei der wesentliche Nachteil, dass die Babyschalen sehr klobig und in der Regel breiter als eine für ein Kind vorgesehene Sitzfläche sind. Dies ist insbesondere bei zweisitzigen Fahrradanhängern ein Problem, da bei Einsetzen der Babyschale in den Fahrradanhänger neben der Schale kaum noch Platz für ein zweites Kind, geschweige denn für eine zweite Babyschale verbleibt.

Die einzige im Markt erhältliche Möglichkeit zum Transport von Babys in einem Fahrradanhänger ist eine harte Babyschale aus Polystyrol des deutschen Herstellers Weber Technik Werkzeugbau GmbH, die gegenüber den vorgenannten Babyschalen auf die Breite eines Kindersitzes eines Fahrradanhängers zugeschnitten ist. Diese Schale weist eine kon-

kav ausgebildete Liegesitzfläche auf, deren Gesäßbereich gegenüber dem Rücken- und Schulterbereich abgeflacht ist. Knapp unterhalb des Gesäßbereichs der Schale sind in ihrer Mitte eine Durchgangsöffnung sowie in ihrem Schulterbereich zu beiden Seiten der zentralen Längsachse mehrere übereinander paarweise angeordnete Durchgangsöffnungen für die Gurte eines Rückhaltesystems zum Anschnallen des Babys vorgesehen. Darüber hinaus sind im oberen und im unteren Bereich der Schale Befestigungsöffnungen vorgesehen, durch die Schlaufen zur Befestigung der Babyschale auf einem Sitz des Fahrradanhängers hindurch gezogen werden können.

Auch diese Babyschale weist wesentliche Nachteile auf. Sie ist sperrig, wodurch die Befestigung der Babyschale in einem Sitz im Fahrradanhänger erschwert wird und eine platzsparende Lagerung, beispielsweise in einem Warenlager oder einer Garage nicht möglich ist. Die Babyschale ist starr, so dass sie sich nicht an die Lage und Bewegung eines Babys oder Kleinkindes anpassen kann. Schließlich ist die Schale nicht atmungsaktiv, was insbesondere an warmen Tagen oder bei langem Sitzen unangenehm ist.

Daher liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zu Grunde, eine Alternative zur zuvor beschriebenen Babyschale zur Verfügung zu stellen, mit der ein Transport von Babys in einem Fahrradanhänger ermöglicht wird und bei der die zuvor beschriebenen Nachteile nicht bestehen.

Diese Aufgabe wird bei einer Körperaufnahme der eingangs genannten Art durch eine flexible Matte, die durch Spannelemente in die für den Transport vorgesehene Form gebracht werden kann, gelöst.

Die Grundidee der Erfindung besteht darin, die Körperaufnahme aus einem flexiblen Material zu bilden, das bei Bedarf durch ein Verspannen des Materials von außen und/oder in sich selbst in die für den Transport des Körpers benötigte Form gebracht werden kann. Ein Verspannen von außen ist so zu verstehen, dass außerhalb der Körperaufnahme am Rahmengestell gelagerte Spannelemente so angeordnet sind, dass sie die Matte auf Zug belasten. In diesem Fall kommen als Spannelemente beispielsweise längenverstellbare federelastische Gurte in Betracht. Mit Verspannen „in sich selbst“ ist gemeint, dass sich die Spannelemente beim Verspannen im Material selbst abstützen. Eine solche Verspannung ist beispielsweise mit Federstangen möglich, die in Hohlnähte, die in oder an der Matte vorgesehen sind, eingeschoben und unter Spannung in Verankerungspunkte der Matte eingesetzt werden, ähnlich wie bei einem selbsttragenden Kuppelzelt.

Die erfindungsgemäße Körperaufnahme weist gegenüber der eingangs beschriebenen Babyschale verschiedene Vorteile auf. So kann die flexible Matte bei Nichtgebrauch einfach zusammengefaltet und kompakt verstaut werden, nachdem die Spannelemente gelöst worden sind. Des weiteren weist sie selbst in ihrer Transportform eine gewisse Flexibilität auf, so dass sich die Matte bis zu einem gewissen Grad an eine Körperform anpassen kann. Hierdurch wird der Liege- bzw. Sitzkomfort erhöht, genauso wie dadurch, dass die flexible Matte teilweise oder ganz aus einem atmungsaktiven Material bestehen kann. Schließlich ist auch die Befestigung der Körperaufnahme in einem fahrbaren Rahmengestell, insbesondere in einem Fahrradanhänger, zumindest dann wesentlich einfacher, wenn sie zunächst befestigt und erst danach durch Spannelemente in ihre Transportform gebracht wird.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Matte sind insbesondere in Höhe des Gesäßbereichs Wandungen angeordnet, die einem seitlichen Herausrutschen des bzw. der Körper entgegenwirken. Die Wandungen wirken insbesondere mit einem Rückhaltesystem, mit dem bereits ein Herausrutschen des bzw. der transportierten Körper aus der Körperaufnahme verhindert werden kann, zusammen, indem sie die Lage des Körpers stabilisieren.

Um den Komfort der Matte zu erhöhen, sind die Wandungen bevorzugt mit einer Polsterung versehen und/oder mit einem luftdurchlässigen Gewebe ausgebildet.

Zur Stabilisierung der Seiten der Körperaufnahme sind vorzugsweise in Längsrichtung der Matte verlaufende Gurte vorgesehen, die grundsätzlich zwar in der Ebene der Stützfläche, die die Körperunterseite abstützt, angeordnet sein können, bevorzugt aber an den Oberkanten der Wandungen verlaufen. Gurte eignen sich insofern besonders gut zum Stabilisieren der Körperaufnahme, als sie stark auf Zug belastet werden können. Darüber hinaus ist es von Vorteil, wenn an den Enden der Gurte Befestigungselemente angeordnet sind, mit denen die Körperaufnahme beispielsweise in ein Rahmengestell eingehängt oder über Spannelemente darin verspannt werden kann.

Die in Längsrichtung angeordneten Gurte verlaufen vorzugsweise in schlauchartigen Hüllen, die bevorzugt aus einem geschäumten Material bestehen, so dass die Gurte abgepolstert sind. Es kann darüber hinaus von Vorteil sein, wenn die Gurte in den Hüllen befestigt, beispielsweise darin eingenäht oder eingeklebt sind. Die Hüllen können in längs zu bei-

den Seiten der Matte oder an den Oberkanten der Wandungen verlaufende Hohnähte eingelassen sein.

Des weiteren ist es von Vorteil, wenn die Hülsen elastisch und insbesondere faltbar sind, damit sie zusammen mit der Matte kompakt zusammengefaltet oder gerollt werden können, ohne dass das Hülsenmaterial dabei beschädigt wird.

Auch sind die Hülsen bevorzugt in Längsrichtung gebogen und die Stützfläche in Arbeitsposition konkav vorgeformt. Eine Vorformung der Matte kann beispielsweise darin bestehen, dass die Wandungen und die Stützfläche so vernäht sind, dass sich beispielsweise ein gegenüber dem Rücken- und Schulterbereich abgewinkelter Gesäßbereich ergibt. Hierdurch wird die Montage und insbesondere das Verspannen der Körperaufnahme in die Transportform erleichtert.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ist die Vorderkante der Matte mit einer Polsterung versehen ist, die gegenüber der Stützfläche erhaben ist. Zum einen kann hiermit die Matte in Querrichtung stabilisiert werden. Zum anderen bietet die Polsterung besonderes während des Anschnallens eine Sicherung gegen ein Herausrutschen des Babys oder Kleinkindes.

Eine Stabilisierung der Matte quer zu ihrer Längsachse erfolgt vorzugsweise über einen auf der Rückseite der Matte befestigten, quer zu ihrer Längsrichtung verlaufenden Gurt, an dessen Enden Befestigungselemente angeordnet sind. Insbesondere wenn dieser Gurt im Gesäßbereich der Stützfläche angeordnet ist, kann die Körperaufnahme hierüber so verspannt werden, dass sich ein Winkel zwischen Gesäßbereich sowie

Rücken- und Schulterbereich der Stützfläche ergibt, und zwar gerade dann, wenn die Matte in ihrer Längsrichtung an ihrer Ober- und Unterseite entsprechend verspannt ist. Alternativ hierzu ist es auch möglich, an der Rückseite auf jeder Seite der Matte je einen Gurt vorzusehen, mit denen die Matte nach hinten verspannbar ist.

Um die Position der Körperaufnahme und die zur Verspannung aufzubringenden Kräfte einstellen zu können, ist es von Vorteil, wenn die Länge der Gurte an mindestens einem ihrer Enden einstellbar ist.

Zur Erleichterung der Montage kann mindestens eines der Befestigungselemente als Schnellverschluss ausgebildet sein, der mit einem entsprechenden Gegenstück, das am Rahmengestell angeordnet ist, zusammenwirkt.

Um den Sitz- bzw. Liegekomfort zu erhöhen, sind die Oberflächen der Körperaufnahme zumindest teilweise, insbesondere im Bereich von Polsterungen, mit einem Vlies versehen.

Als besonders strapazierfähig werden bevorzugt Textilgewebe für die Matte verwendet. Insbesondere bietet es sich an, die Unterseite der Matte mit einem Textilgewebe auszustatten und in bevorzugter weiterer Ausbildung zur Polsterung eine Beschichtung aus einem geschäumten Kunststoff darauf aufzubringen. Auf diese Weise können im Bereich der Stützfläche sowohl die Anforderungen an die Materialfestigkeit als auch an den Komfort erfüllt werden, insbesondere dann, wenn die Beschichtung zusätzlich atmungsaktiv ist.

Als Rückhaltesystem zur Sicherung des zu transportierenden Körpers bei einem Stoß oder Aufprall des Rahmengestells können an der Matte Sicherheitsgurte vorgesehen sein, die insbesondere in den stabilisierten Bereichen der Matte, beispielsweise in den Bereichen von Längs- oder Quergurten, befestigt sind. Sofern am Rahmengestell bereits ein Rückhaltesystem vorgesehen ist, weist die Stützfläche bevorzugt Öffnungen für die Gurte des Rückhaltesystems auf. Die Anordnung der Öffnungen kann dabei wie bei der eingangs beschriebenen Babyschale sein.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, dass die Körperaufnahme vorzugsweise in einem Rahmengestell einer Fahrgastzelle eines Fahrradanhängers verwendet wird.

Im Folgenden wird die Erfindung anhand zweier Figuren, in denen ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt ist, näher beschrieben. Es zeigen

Figur 1: Einen Fahrradanhänger mit einer eingehängten Körperaufnahme in perspektivischer Darstellung; und

Figur 2: einen Querschnitt der Körperaufnahme entlang der Schnittlinie II-II in Figur 1.

Der in Figur 1 dargestellte Fahrradanhänger weist als wesentliche Rahmenbestandteile ein Fahrgestell **1** sowie eine darauf angeordnete Fahrgastzelle mit einem die Vorder- und Oberseite der Fahrgastzelle bildenden Rahmenteil **2** und einer Fahrgastzellenrückseite **3** auf. Der Rahmenteil **2** weist an seiner Vorderseite eine oberhalb des Fahrgestells **1** angeordnete Querstrebe **4** auf, die wesentlich niedriger angeordnet ist



als ein am oberen Ende der Fahrgastzellenrückseite vorgesehenes Querrohr **5**.

Am Fahrgestell **1** sind zwei hintereinander angeordnete Querträger **6, 7** vorgesehen, an denen unter anderem die Vorder- und die Hinterkante einer Sitzfläche **8** verankert ist. Zwischen dem hinteren Querträger **7** und einem an der Oberkante der Rahmenrückseite vorgesehenem Querrohr **5** ist eine Rückwand **9** eingespannt, an deren unteren Bereich eine gepolsterte Rückenlehne **11** angenäht ist. In der Mitte der Vorderkante der Sitzfläche **8** ist ein Basisgurt **12** eines Rückhaltesystems verankert, der über einen Ring **13** mit einem Schultergurt **14** zusammenwirkt, wobei beide Enden des Schultergurts **14** mit Schnappverschlüssen **15, 16** an der Rückwand **9** befestigt werden können. Die an der Rückwand **9** angeordneten Teile der Schnappverschlüsse **16** sind an nebeneinander angeordneten Gurten **17, 18** so befestigt, dass ihre Höhe einstellbar ist.

Zwischen der Querstrebe **4** und dem Querrohr **5** ist eine Körperaufnahme **19** mit einer eine Liegesitzfläche bildenden Matte **21** eingehängt. Die Körperaufnahme wird von zwei an ihrer Längsseite geführten Gurten **22, 23** gehalten, deren Enden als Schlaufen um die Querstrebe **4** bzw. das Querrohr **5** herumgeführt und mit Schnallen **24, 25, 26, 27** befestigt sind. Die Gurte sind in schlauchartigen Hülzen **28, 29** aus einem geschäumten Material geführt, die als Bestandteile seitlicher Wandungen der Körperaufnahme zur Sicherung gegen das Herausrutschen eines darin sitzenden Babys vorgesehen sind.

Die Körperaufnahme **19** wird über an der Rückseite zu beiden Seiten des Hüftbereichs der Matte **21** angeordnete Gurte **31, 32**, die über Ver-

schlüsse **33, 34** mit am hinteren Querträger **7** befestigten Gurten **35** zusammenwirken, verspannt. Durch die Verspannung wird die Matte **21** im Hüftbereich abgewinkelt, so dass der Gesäßbereich gegenüber dem Rücken- und Schulterbereich flacher geneigt ist.

Zwischen den schlauchartigen Hülzen **28, 29** und der Matte **21** sind jeweils Textilnetze **37** eingesetzt, die sich in Längsrichtung zur Ober- und Unterkante der Körperaufnahme hin verjüngen, so dass die Wandungen insbesondere im Gesäßbereich erhöht sind.

In der Matte **21** sind Öffnungen zur Durchführung der Sicherheitsgurte des Rückhaltesystems vorgesehen, und zwar eine erste Öffnung **38** etwas unterhalb der Mitte des Gesäßbereichs zum Durchführen des Basisgurtes **12** einschließlich des daran befestigten Rings **13**, und übereinander angeordnete Öffnungspaare **39, 41, 42** zu beiden Seiten der zentralen Längsachse im Schulterbereich der Matte **21** zum Durchführen des Schultergurtes **14**.

Die Matte **21** schließt in ihrem unteren Bereich mit einer quer verlaufenden, gepolsterten Wulst **40** ab, mit der ein Baby oder Kleinkind insbesondere in der Zeit vor und während des Anschnallens gegen ein Herausrutschen aus der Körperaufnahme **19** gesichert ist.

Insbesondere in dem in Figur 2 dargestellten Querschnitt der Körperaufnahme ist zu erkennen, dass die Gurte **22, 23** in den schlauchartigen Hülzen **28, 29** geführt sind. Die Unterseite der Matte **21** besteht aus einem Textilmaterial **41**, in das die schlauchartigen Hülzen **28, 29** zu beiden Seiten der Matte **21** eingenäht sind. Das Textilmaterial **43** ist auf

seiner Oberseite zwischen den schlauchartigen Hülzen mit einer aufgeschäumten, atmungsaktiven Beschichtung **44** gepolstert.

10. September 2002  
43 608 B

**Patentansprüche:**

1. Körperaufnahme für ein fahrbares Rahmengestell, insbesondere zum Transport von Babys oder Kleinkindern, die mit mindestens einem Befestigungselement im Rahmengestell befestigt werden kann, **gekennzeichnet durch** eine flexible Matte (21), die durch Spannelemente (22, 23, 31, 32) in die Transportform gebracht werden kann.
2. Körperaufnahme nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** seitlich an der Matte (21), insbesondere in Höhe des Gesäßbereichs angeordnete Wandungen, die einem seitlichen Herausrutschen des bzw. der Körper entgegenwirken.
3. Körperaufnahme nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Wandungen zumindest teilweise mit einer Polsterung versehen sind.
4. Körperaufnahme nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Wandungen mit einem luftdurchlässigen Gewebe (37) ausgebildet sind.
5. Körperaufnahme nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **gekennzeichnet durch** seitliche, in Längsrichtung der Matte (21) verlaufende Gurte (22, 23).

6. Körperaufnahme nach dem auf einen der Ansprüche 2 bis 4 rückbezogenen Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Gurte (22, 23) an den Oberkanten der Wandungen verlaufen.
7. Körperaufnahme nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass an den Enden der Gurte (22, 23) Befestigungselemente (24, 25, 26, 27) angeordnet sind.
8. Körperaufnahme nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Gurte (22, 23) innerhalb von schlauchartigen Hülzen (28, 29) verlaufen.
9. Körperaufnahme nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Hülzen (28, 29) aus einem geschäumten Material bestehen.
10. Körperaufnahme nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Gurte (28, 29) in die Hülzen eingeklebt sind.
11. Körperaufnahme nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Hülzen (28, 29) elastisch und insbesondere faltbar sind.
12. Körperaufnahme nach einem der Ansprüche 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Hülzen (28, 29) in Längsrichtung gebogen sind und die Stützfläche in Arbeitsposition konkav vorgeformt ist.
13. Körperaufnahme nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vorderkante der Matte (21) mit einer Polsterung versehen ist, die gegenüber der Stützfläche erhaben ist.

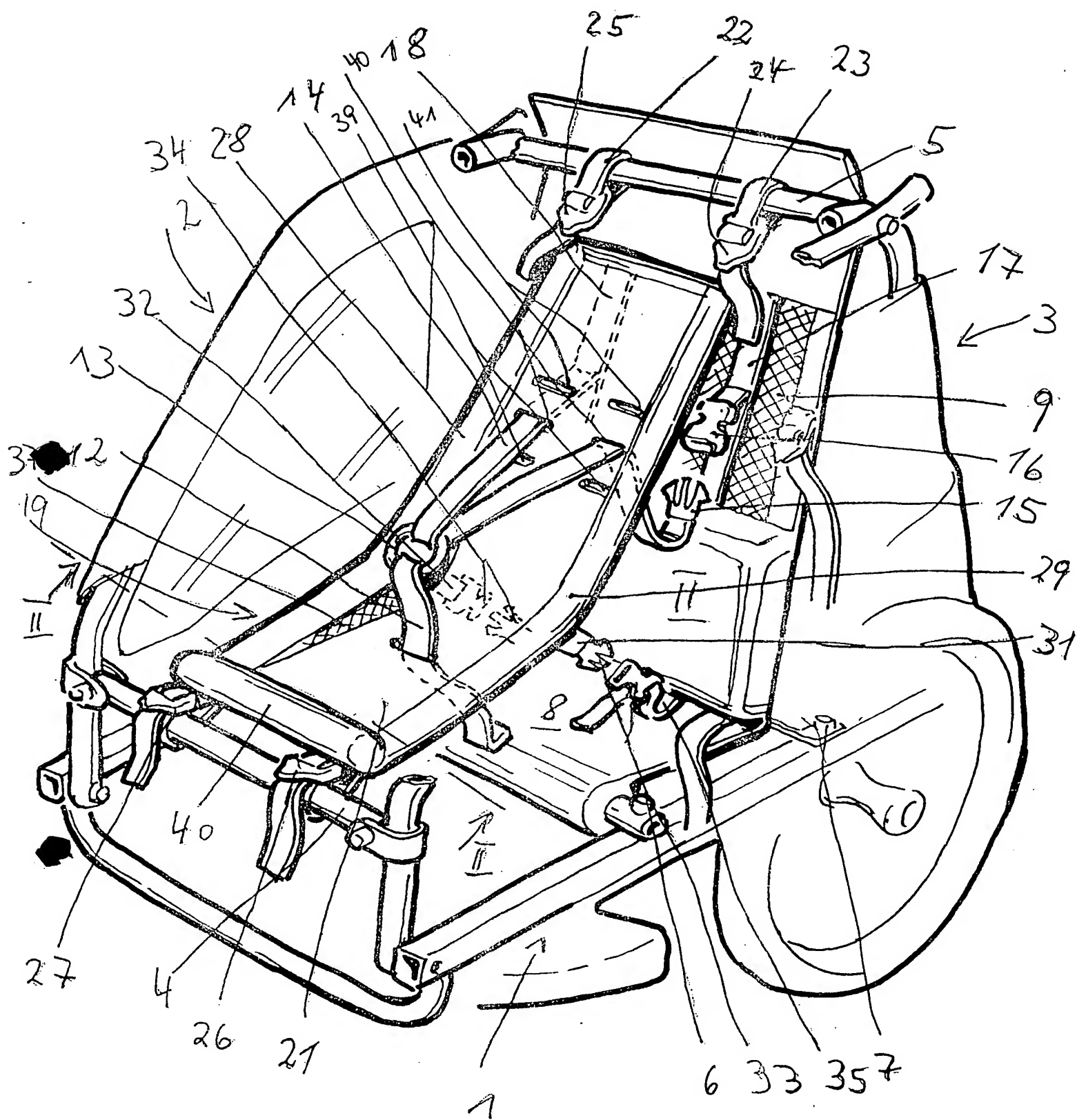
14. Körperaufnahme nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **gekennzeichnet durch** einen bevorzugt auf der Rückseite der Matte (21) befestigten, quer zu ihrer Längsrichtung verlaufenden Gurt, an dessen Enden Befestigungselemente angeordnet sind.
15. Körperaufnahme nach einem der Ansprüche 5 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Länge der Gurte (22, 23, 31, 32) an mindestens einem ihrer Enden einstellbar ist.
16. Körperaufnahme nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens eines der Befestigungselemente (24, 25, 26, 27, 33, 34) als Schnellverschluss (33) ausgebildet ist, der mit einem entsprechenden Gegenstück (34), das am Rahmengestell angeordnet ist, zusammenwirkt.
17. Körperaufnahme nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass ihre Oberflächen zumindest teilweise, insbesondere im Bereich von Polsterungen, mit einem Vlies versehen sind.
18. Körperaufnahme nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Matte (21) mindestens teilweise aus einem Textilgewebe (43) besteht.
19. Körperaufnahme nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Textilgewebe (43) die Unterseite der Matte bildet.

20. Körperaufnahme nach Anspruch 19, **gekennzeichnet durch** eine Beschichtung aus einem geschäumten Kunststoff (44) auf der Oberseite des Textilgewebes (43).
21. Körperaufnahme nach Anspruch 20, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Beschichtung (44) atmungsaktiv ist.
22. Körperaufnahme nach einem der auf Ansprüche 5 oder 8 rückbezogenen Ansprüche 17 bis 20, **dadurch gekennzeichnet**, dass die längs verlaufenden Gurte (22, 23) bzw. Hülsen (28, 29) in das Textilgewebe (43) eingenäht sind.
23. Körperaufnahme nach einem der Ansprüche 1 bis 22, **gekennzeichnet durch** Mittel zum Sichern des bzw. der Körper.
24. Körperaufnahme nach Anspruch 23, **gekennzeichnet durch** Öffnungen (38, 39, 41, 42) in der Matte (21) zum Durchführen von am Rahmengestell oder an der Rückseite der Matte (21) befestigten Sicherheitsgurten (12, 14).
25. Körperaufnahme nach Anspruch 23 oder 24, **gekennzeichnet durch** eine zentrale Öffnung (38) am unteren Ende des Gesäßbereichs für eine zwischen den Beinen des Körpers hindurchzuführenden Sicherheitsgurt (12).
26. Körperaufnahme nach einem der Ansprüche 23 bis 25, **gekennzeichnet durch** mindestens ein Öffnungspaar (39, 41, 42), das ein Durchführen von Schultergurten (14) ermöglicht.

27. Körperaufnahme nach Anspruch 26, **gekennzeichnet durch** mehrere, übereinander angeordnete Öffnungspaare (39, 41, 42).
28. Körperaufnahme nach einem der Ansprüche 1 bis 27, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Rahmengestell Bestandteil einer Fahrgastzelle (1, 2, 3) eines Fahrradanhängers ist.

ST/br





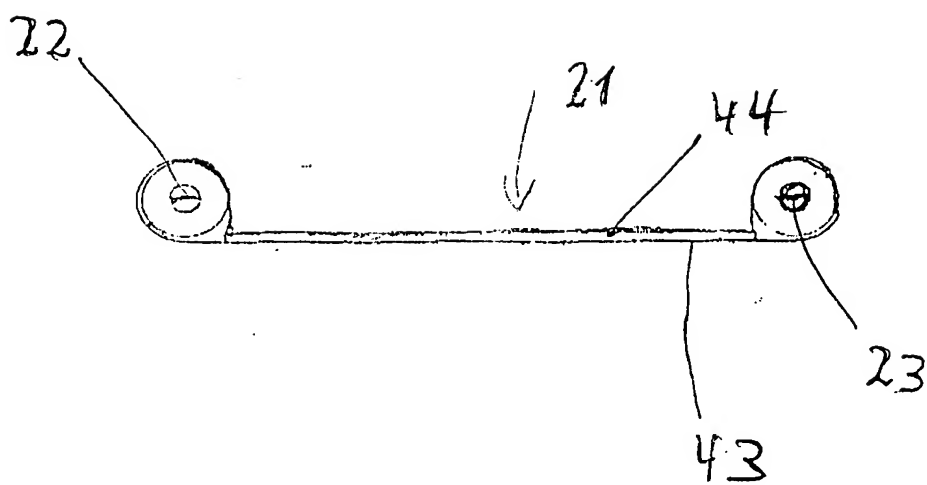


Fig. 2